1892
Lane Medical Library

Aus der Greifswalder Medicinischen Klinik.

Die Bluterkrankheit.

Haemophilie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Sonnabend, den 23. Juli 1892,

Mittags 1 Uhr,

öffentlich verteidigen wird

Julius Moses

aus Posen.

Opponenten:

Herr North, Drd. med.
Herr Mellendorf, cand. med.
Herr Gube, cand. jur. et cam.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1892.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0261

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Inhalt.

I. Über die Krankheit im Allgemeinen, Begriff, Alter, Geschichte, Litteratur, Verbreitung.
II. Ätiologie, Pathogenese.
III. Symptome, Verlauf, Prognose.
IV. Diagnose und Differentialdiagnose.
V. Anatomischer Befund.
VI. Prophylaxis und Therapie.
VII. Fall von Haemophilie.
VIII. Bedeutung der Bluterkrankheit.

I.

Unter Haemophilie, Bluterkrankheit, versteht man einen teils angeborenen, teils in hohem Grade erblichen, krankhaften Zustand des Gefässapparates, der sich hauptsächlich dadurch äussert, dass aus den verschiedensten Organen profuse, spontane, sowohl wie durch geringfügige Verletzungen hervorgerufene Blutungen auftreten, die durch die gebräuchlichen Mittel schwer oder gar nicht zu stillen sind, die sich oft durch das ganze Leben hindurch zeitweise wiederholen und die gewöhnlich Gliederschmerzen und Gelenkanschwellungen im Gefolge haben.

Die Kenntnis dieses Leidens ist trotz seiner so markierten Symptome eine verhältnismässig neue. Nach übereinstimmenden Angaben aller Forscher stammt die älteste Erzählung der Bluterkrankheit von ärztlicher Seite aus dem Ende des 11. Jahrhundert und zwar von dem in Cordova lebenden arabischen Arzte Abulcasis, welcher in einem seiner erhaltenen Werke gelegentlich einmal erzählt, dass er auf einer Reise Personen kennen gelernt habe, die nach einer geringen Verletzung tötliche Blutungen bekamen. Entgegen dieser Ansicht hat Rotschild in München in einer Abhandlung über das Alter der Haemophilie 1882 aus der jüdischen Litteratur des Altertums und des Mittelalters den Nachweis geliefert, dass bei den Juden wie noch heute schon in früherer Zeit die Haemophilie, und zwar als hereditäre Constitutionsanomalie, eine hervorragende Rolle gespielt hat, welche infolge des Ritus der Beschneidung zur Beachtung gekommen ist. Schon im Talmud finden

sich gesetzliche Bestimmungen bezüglich der Beschneidung haemophiler Kinder bez. der Dispensation von derselben. Es sind diese Notizen um 900 Jahre älter als die von dem oben erwähnten Araber. Auch die von Grandidier in Cassel, der sich um die Kenntnis der Haemophilie die grössten Verdienste erworben, und den ich den Spezialisten auf diesem Gebiete nennen möchte, vertretene Ansicht, dass sich das ganze Mittelalter hindurch keine Kunde von der Haemophilie vorfindet, widerlegt Rotschild, indem er auf einen aus dem Jahre 1571 stammenden Bericht aus Krakau hinweist. Im übrigen sind in der That die Andeutungen, die wir über dieses Leiden aus dem Mittelalter besitzen, überaus spärlich. Erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts finden sich wieder zuverlässigere Nachrichten über Bluterfamilien, und zwar von dem Engländer Fordyce 1784 und dem deutschen Rave 1798. Seit dieser Zeit wurde der Haemophilie ein überaus grosses Interesse entgegengebracht, und erst in den letzten Jahren scheint dasselbe etwas geschwunden zu sein, wohl hauptsächlich aus dem Grunde, weil man trotz der geistreichsten Theorieen und trotz allen Eifers der Forschung bis auf den heutigen Tag das Wesen der Krankheit noch nicht hat ergründen können. Die Worte Canstatt's in seinem Handbuch der Klinik: „Das Gepräge der Unzeitigkeit tragen bis jetzt alle Versuche, das Wesen dieser höchst eigentümlichen Krankheit näher zu bestimmen" gelten heute in demselben Masse wie damals.

Die den erwähnten Schriften folgende Litteratur über diese Krankheit besteht zum grössten Teil aus Journalartikeln und Dissertationen. Monographische Abhandlungen sind bisher nur erschienen von Wachsmuth 1849, von Grandidier 1855 (II. Aufl. 1875) und in England von William Legg 1872.

Die Verbreitung der Krankheit gehört nach den Untersuchungen von Grandidier und in neuerer Zeit von Dunn

(Americ. Journ. of medic. scienc. 1883) hauptsächlich der nördlichen Hemisphäre an, bei welcher wiederum ganz besonders bevorzugt die anglo-germanische Rasse ist. Ich habe die Statistik bis auf die neuesten Veröffentlichungen zu vervollkommnen gesucht, und da hat sich ergeben, dass von 249 Bluterfamilien mit 817 Einzelblutern 101 Familien mit 337 Einzelblutern in Deutschland incl. Österreich bekannt geworden sind, 54 Familien in Grossbritannien und 25 in Nordamerika. Als bemerkenswert hebt Lange noch den Umstand hervor, dass die Küstengegenden Deutschlands weit weniger als das Binnenland von diesem Leiden heimgesucht sind.

II.

Unter den Ursachen dieser Krankheit spielen das Angeborensein und besonders die Erblichkeit, die fast ausschliessliche Rolle. Nicht ohne Grund hat man daher die Haemophilie die erblichste aller erblichen Krankheiten genannt. Diese Erblichkeit kann sich, wie aus vielen Beispielen hervorgeht, bis in das 4., selbst in das 5. Glied hinein erstrecken. Schon seit langer Zeit sind ausgedehnte Stammbäume von sog. „Bluterfamilien“ bekannt, bei welchen sich durch viele Generationen hindurch das relativ häufige Vorkommen der Bluterkrankheit sowohl bei direkten als auch bei seitlichen Descendenten nachweisen lässt. Dabei brauchen nicht sämtliche Mitglieder einer Bluterfamilie von der Krankheit befallen zu sein, es kann sich der Keim vom Grossvater auf den Enkel übertragen, ohne dass er im Vater auch nur leise Andeutungen gezeigt hätte. — Infolge der Übereinstimmung in der Art der Vererbung bei den meisten veröffentlichten Fällen hat man sich bemüht, bestimmte formulierte Sätze aufzustellen. So hat Nasse es zuerst ausgesprochen, dass die Töchter der Bluterfamilien von ihren Vätern her, selbst wenn sie an

gänzlich gesunde, fremde Männer verheiratet sind, ihren Kindern die Anlage zu Blutungen mitteilen, während sie selbst nur ausnahmsweise bluteten. Diese Beobachtung nun wird durch die meisten der später bekannt gewordenen Fälle durchaus bestätigt, ja in einigen Bluterfamilien, wie z. B. in der Schweiz zu Tenna, steht es ausnahmslos fest, dass die Kinder nur dann Bluter sind, wenn die Mutter aus einer Bluterfamilie stammt, gleichviel, ob der Vater selbst Bluter ist, oder nicht. Daher werden dort ganz bezeichnend die Töchter „Conductoren" der Krankheit genannt. Dass allerdings in einigen Familien andere Verhältnisse statt haben, bei denen Männern ebenfalls eine Rolle bei der Vererbung zukommt, kann nicht geleugnet werden. Kehrer unterscheidet in seiner „Haemophilie beim weiblichen Geschlecht" inbezug auf Entstehung und Vererbung der Krankheit 3 Fälle:

1. Primäres Auftreten der Haemophilie bei Nachkommen eines gesunden Elternpaares, dessen beiderseitige Vorfahren und nächste Blutsverwandte von Haemophilie frei waren, sowohl bei Geschwistern, als bei Geschwisterkindern und Nachgeschwisterkindern.

2. Direkte Vererbung, und zwar entweder vom haemophilen Vater auf Söhne; Söhne und Enkel; Söhne, Enkel und Urenkel; Töchter; Söhne und Töchter; oder von der haemophilen Mutter auf Söhne.

3. Transpressive Vererbung mit Überspringen der Mittelglieder:

a) vom haemophilen Vater auf Enkel, Urenkel, Ururenkel mit Übergehung der weiblichen Glieder: Atavismus.

b) vom Oheim oder der Tante auf Neffen, selbst Grossneffen: Nepotismus;

α) mit Uebergehung des Vaters: Agnatismus;

β) mit Übergehung der Mutter: Cognatismus.

Geradezu klassische Beispiele für die Erblichkeit dieser Krankheit sind die von Lossen veröffentliche Geschichte der Familie Mampel und vor allem die geradezu berühmt gewordene Bluterfamilie zu Tenna in Graubünden, deren Stammbaum man bis zum Jahre 1770 zurück verfolgt hat.

Der hereditären Haemophilie steht am nächsten die congenitale Form. Hierbei scheint in einigen Fällen von besonders deletärem Einfluss Ehe unter Blutsverwandten zu sein. Grandidier leugnet zwar die Entstehung der Krankheit durch derartige Ursachen, andere hingegen, namentlich Förster, neigen aus angeführten Beispielen mehr zu der Ansicht, dass Blutsverwandten-Heirat, zumal wo sie durch mehrere Generationen hindurch stattfand, die Haemophilie befördere, wenn nicht erzeuge. Ob die Bluterkrankheit auch in späteren Jahren durch heftige Gemütsalteration, primitiv entstehen, gleichsam erworben werden kann, darüber liegen bis jetzt nur wenige Erfahrungen vor. Hier namentlich sind sehr leicht Täuschungen möglich, da selbst bei sicher hereditärer Entstehung die Krankheit doch häufig genug eine Reihe von Jahren latent bleibt. Spontane Entstehung von Haemophile erscheint etwas zweifelhaft, denn treten Blutungen erst im späteren Alter auf, so lässt sich dagegen immer einwenden, dass Gelegenheitsursachen vordem nicht eingewirkt haben. Aber freilich muss man zugestehen, dass man nicht einsehen kann, weshalb sich nicht auch in unseren Tagen Haemophilie, wie bei ihrer allerersten Entstehung, spontan bilden sollte!

Was das Geschlecht der von der Haemophilie Heimgesuchten betrifft, so stimmen alle Autoren darin überein, dass die Krankheit vorwiegend sich an das männliche Geschlecht bindet, das weibliche fast ganz verschont bleibt, aber die Anlage zu Blutungen auf die Söhne vererbt. Nach der Statistik von Grandidier fallen auf 584 männliche

Bluter 46 weibliche, also ein Verhältnis von 13 : 1. „Es ist ein Glück, sagt derselbe Autor, dass die Haemophilie beim weiblichen Geschlecht ungleich seltener als beim männlichen vorkommt, denn wie gross würde die Mortalität bei ersterem sein, wenn dasselbe in demselben Masse an der unheilvollen Diathese Teil nähme, da Menstruation, Geburt und Wochenbett so sehr zu Blutungen disponieren." In den meisten Fällen, in denen Haemophilie beim weiblichen Geschlecht beobachtet wurde, handelte es sich um Blutungen aus den Geschlechtsorganen, um Anomalieen der Menstruation, besonders zu lang dauernde und zu profuse Blutungen, auch bei Geburten und im Wochenbett. In verschiedenen Fällen ist der frühzeitige Eintritt der Regel bei Bluterinnen konstatiert worden. Bei einem von Grandidier erwähnten Mädchen fingen dieselben schon im 8. Lebensjahr an. In anderen Fällen traten sie zu oft ein, und währten abnorm lange. Es liegen ferner Beispiele vor, wo Neigung zu Abortus bemerkt wurde, wo in den klimakterischen Jahren reichliche Blutungen eintraten, wie Kehrer in seiner überaus interessanten Abhandlung über die Haemophilie beim weiblichen Geschlecht auch über heftige, selbst tötliche Uterin-Blutungen nach rechtzeitigen Geburten haemophiler Frauen, in der Nachgeburtsperiode und im Wochenbett berichtet. Bekannt ist ferner der von Wachsmuth veröffentlichte tragische Fall, wo ein blühendes junges Mädchen von 20 Jahren in der Brautnacht an der durch Zerreissung des Hymen entstandenen Blutung zu Grunde ging. Besonders die Schwangerschaft scheint an der Entwickelung der haemorrhagischen Diathese einen entschiedenen Anteil zu haben, und Kehrer stellt als Hauptaufgabe der geburtshülflichen Behandlung einer haemophilen Schwangeren das auf, dass man nach Eintritt einer durch lang dauernde multiple Blutungen hervorgerufenen Anaemie mit künstlicher Einleitung des Abort oder der Frühgeburt nicht zu lange zögern solle!

Eine sehr beachtenswerte Erscheinung ist ferner die von allen Seiten statistisch nachgewiesene ausserordentliche Fruchtbarkeit der Bluterfamilien, gleichsam eine Compensation für die grosse Sterblichkeit. Nach einer Berechnung von Grandidier hatten 45 Bluterfamilien 342 Kinder, was auf eine Familie beinahe 10 beträgt, während man doch sonst gewöhnlich nur 4—5 Kinder auf eine Familie berechnet. Simon erwähnt einer Frau, die 14 Kinder hatte, darunter zweimal Zwillinge, einmal Drillinge, Lossen der Familie Mampel, in der 19 Kinder waren!! Dass dies lediglich ein lusus naturae wäre, wird wohl niemand behaupten, eine Erklärung für diese eigentümliche Thatsache zu bringen, ist allerdings bis jetzt noch unmöglich.

Die Haemophilie kann sich in den verschiedensten Lebensaltern zuerst zeigen, sehr oft schon wenige Stunden nach der Geburt. Ob die in der Säuglingsperiode auftretenden freiwilligen Nabelblutungen der Neugeborenen mit der Haemophilie in jedem Falle identisch sind, scheint auch den neuesten Forschungen überaus zweifelhaft. Während man früher die Omphalorrhagie für das erste auftretende Symptom der Haemophilie hielt, ist man in letzter Zeit davon zurückgekommen. Man hat nämlich aus der Statistik zu konstatieren Gelegenheit gehabt, dass unter 228 Nabelblutungen nur 14 wirkliche haemophile Kinder sich befanden, also die bis jetzt bekannt gewordenen Fälle von Omphalorrhagie überaus selten im Zusammenhange mit der Haemophilie standen, und dass ferner entgegen dem sonstigen Auftreten der Haemophilie bei den Nabelblutungen der Neugeborenen das weibliche Geschlecht in derselben Weise beteiligt ist, wie das männliche. Man kann deshalb trotz der grossen Übereinstimmung der Symptome beider Leiden von den freiwilligen Nabelblutungen als von einer eigenen Krankheit bei der Be-

sprechung der Haemophilie Abstand nehmen und sie höchstens in das Bereich der Differentialdiagnose ziehen, welche ja am besten aus der Anamnese entschieden wird.

Zu traumatischen Blutungen sind haemophile Kinder in der ersten Lebenszeit ganz besonders geeignet. In jüdischen Bluterfamilien tritt diese Erscheinung sehr oft bei der Beschneidung zu Tage, der bis zum Jahre 1883 10 Kinder erlegen sind. Merkwürdig ist gerade bei diesen Fällen der Umstand, dass bei der Durchschneidung und dem Abfall des Nabelstranges keine Blutungen aufgetreten waren. Als die für die Entwickelung der Bluterkrankheit günstigste Periode muss man die Zeit der ersten Dentition ansehen, wo nach Grandidier nicht nur der Mechanismus der Zähnewechsel, sondern auch eine erhöhte Vitalität und Neigung zu Fluxionen in Betracht kommt. Beim weiblichen Geschlechte scheint es mehr der Eintritt und das Aufhören der Regel zu sein, die den Ausbruch der Blutungen begünstigt.

Allgemeine und äussere, erkennbare Zeichen der Constitutionsanomalieen der Bluter giebt es nicht, wenn sich auch in vielen Fällen weisse, feine, eigentümlich rot-blau durchschimmernde Haut, die in auffallender Weise die Venen sichtbar werden lässt, blondes Haar und blaue Augen finden. Ich halte es für ein unnützes Unterfangen, aus solchen, meist blos zufälligen Befunden einen Schluss auf das Allgemeine ziehen zu wollen. Und wenn uns ein Autor versichern will, dass es ihm wiederholt gelungen, aus dem „charakteristischen Habitus" die haemophile Disposition zu entdecken, ehe noch ein Zeichen der wirklichen Krankheit bemerkbar war, (!!) so kann dieser Appell doch wahrlich nur an sehr leichtgläubige Personen gerichtet sein! „Die Bluter, sagt mit Recht Vieli, kann man äusserlich gar nicht unterscheiden, da sie ebenso kräftig als andere Menschen gebaut sind." Dass nach häufigen und

ehr starken Blutungen ein blasses und schwächliches
ussehen sich bleibend bei den meisten der Kranken ein-
istellen pflegt, kann uns doch wahrlich nicht Wunder
ehmen! Ebenso zwecklos erscheint es mir, Betrachtungen
ber das Temperament der Bluter, wie es von vielen
eiten geschehen, anzustellen. Warum soll ein Bluter nicht
benso sanguinisch, phlegmatisch, cholerisch, melancholisch
ngehaucht sein, wie ein anderer Sterblicher! Es will mir
en Anschein haben, als ob man allzusehr auf solche zu-
älligen Befunde Wert legt, vielleicht, weil man dem eigent-
chen Kern der Krankheit nicht auf die Spur kommen
ann. Von Seiten des Respirationstractus hat man keine
esonderen Abweichungen von der Norm konstatieren
önnen, ebensowenig von dem Digestionsapparat, abgesehen
ielleicht von dem Umstande, dass häufig, namentlich bei
estehender Blutung von dem Munde aus, Übelkeit, und
n Anschluss daran Erbrechen auftritt. Dass das Gefäss-
ystem alteriert ist, liegt ja schon in dem Wesen der
rankheit, der Puls scheint beschleunigt, während des
ichtblutens ca. 100 in der Minute, nach lang andauernden
lutungen sogar 130—140. Der Urin zeigt im allgemeinen
eine pathologischen Bestandteile, obwohl einige Male der
arnstoff und Harnsäuregehalt des Urins etwas vermindert
efunden wurde. Die Temperatur pflegt bisweilen bei
ngeren Blutungen bis auf 38°, ja 39° zu steigen.

Was den ev. Einfluss des Wohnortes betrifft, so
önnen wir auf das bei der Besprechung der Verbreitung
er Haemophilie gesagte verweisen. Die Beschäftigung,
er Stand scheinen ohne Einwirkung auf die Krankheit
elbst zu sein, obwohl sich annehmen lässt, dass allzu-
ngestrengte Arbeit leichter Blutungen hervorzurufen im
tande ist, als ein behagliches Ruheleben. In Folge dessen
an auch Blutern einen dementsprechenden Beruf dringend
raten muss. Dass Witterung und Jahreszeit für Blutungen

bestimmend sein können, wollen manche Autoren als feststehend betrachten, während andere wiederum, wie namentlich Otte, in den meisten Fällen eine solche Einwirkung ganz ausschliessen. Dagegen hat man nach meiner Meinung einen viel zu geringen Wert auf die, ich möchte sagen, socialen Verhältnisse innerhalb der Familie selbst gelegt! Wenn auch, wie Assmann sagt, gute oder schlechte Nahrung kein Faktor zur Entwickelung oder Fortpflanzung der Bluterkrankheit ist, so üben doch die Pflege, die Diät, die Behandlung, die Erziehung auf das erste resp. erneute Auftreten von Blutungen unzweifelhaft einen grossen Einfluss aus, wie auch ganz deutlich aus der unten mitgeteilten Krankengeschichte des von mir beobachteten Patienten hervorgeht.

Der Einfluss der Religion kann, wie Grandidier sagt, hier nur insofern in Betracht kommen, als die jüdische Confession die Beschneidung vorschreibt, die bei Blutern oft so verhängnisvoll wird. Ich habe mich gerade mit dieser Frage, mit der Bedeutung der Haemophilie für die Juden aus leicht erklärlichen Gründen eingehend beschäftigt und wegen des immerhin nicht unbedeutenden Interesses möge es mir gestattet sein, diesen Punkt etwas ausführlicher zu behandeln, und zwar im Anschluss an die oben erwähnte Abhandlung von Rotschild. — Ich erwähnte schon im Anfange der Dissertation, dass sich bereits im Talmud Bestimmungen über die Beschneidung haemophiler Knaben, bez. Dispensation von derselben vorfinden. Wenn nun trotzdem 10 Fälle von Verblutung bei der rituellen Circumcision in der med. Litteratur der Neuzeit bekannt geworden sind, so hat dies wohl darin seinen Grund, dass nach den bisherigen Forschungen die Juden gerade der Gegenwart und namentlich die deutschen Juden sehr stark haemophil belastet sind, etwa 8 mal mehr als die übrigen Bewohner. Eine positive Erklärung für diese eigentümliche Erscheinung

lässt sich wohl kaum finden, aber auffallend ist sie immerhin, zumal wenn man bedenkt, dass das männliche Geschlecht 13 mal öfter von der Bluterkranheit befallen ist als das weibliche, und durch die seit Jahrtausenden geübte rituelle Beschneidung das auch sonst so gefährdete Leben haemophiler Knaben geradezu auf das Spiel gesetzt wird. 3 Umstände besonders scheinen das Erlöschen der Haemophilie unter den Juden verhindert zu haben: 1. dass die Haemophilie durch die gewöhnlich selbst nicht blutenden Töchter vererbt wird, ferner, dass nicht alle Bluter schon in der ersten Lebenszeit, also zur Zeit der Beschneidung, bluten, und 3. die oben erwähnten Vorschriften des Talmud über die Beschneidung haemophiler Kinder. Über letzteren religiösen Akt selbst lässt sich Immermann in seiner Abhandlung über Haemophilie in Ziemssens Handbuch (Bd. VIII) folgendermassen aus:

„So wenig es mir persönlich in den Sinn kommt, gegen die Beschneidung, wie sie als ehrwürdiger, durch uralte Traditionen geheiligter Gebrauch bei einer höchst achtbaren religiösen Genossenschaft in Übung steht, etwa polemisieren zu wollen, so sehr stimme ich denjenigen Ärzten bei (Henschel, Finger u. A.), welche ihre Vornahme bei jüdischen Knaben aus Bluterfamilien strengstens verboten wissen wollen, da die bisherigen Erfahrungen über den Ausgang dieser Operation bei Blutern denn doch viel zu traurige sind, als dass man der stricten Erfüllung dieser rituellen Vorschrift im Kreise haemophiler jüdischer Familien, auch fernerhin noch gleichgültig zuschauen dürfte.“ Dass dies letztere nicht der Fall ist, belehren uns die Vorschriften des Talmud, von denen wohl erklärlicher Weise Immermann keine Kenntnis hatte. Mir selbst ist von einem Beschneider ein Fall erzählt worden, wo trotz vorangegangener genauer Orientierung in bezug auf erbliche Belastung kein Anhaltspunkt für die Unterlassung der Be-

schneidung gefunden wurde und dennoch der Tod in Folge Verblutens eintrat! Solche Fälle, so traurig sie auch an und für sich sind, werden wohl auch in Zukunft nicht vermieden werden können, so lange eben der Ritus der Beschneidung aufrecht erhalten wird, ebensowenig wie bei etwaigen andern Operationen haemophiler Knaben.

III.

Betrachten wir nun die einzelnen Symptome, die im Laufe der Krankheit in mannigfaltigster Weise, in verschiedenen Graden der Intensität und Combination aufzutreten pflegen, so sind die hauptsächlichsten derselben nach dem Grade der Dignität in folgender Ordnung zu nennen:

I. Blutungen.
   a. spontan.
      α. Oberflächliche.
      β. Interstitielle.
   b. traumatisch.
      α. Oberflächliche.
      β. Interstitielle.
II. Gelenkaffectionen.

Die Unterscheidung zwischen traumatischen und spontanen Blutungen lässt sich im einzelnen Falle nicht immer in aller Strenge machen. Gerade bei den gewöhnlichsten Blutungen, den Nasen- und Hautblutungen sind so leicht verschiedene Deutungen möglich. Die Vulnerabilität ist mitunter eine so grosse, dass ein sehr geringer Stoss, ein verhältnismässig geringer Druck der Hand, ja vielleicht die eigene Muskelthätigkeit genügt, um Sugillationen zu erzeugen. Auch manche anscheinend spontane Nasenblutung dürfte unter solchen Verhältnissen auf ein leichtes Trauma zurükzuführen sein.

Im allgemeinen stellt die spontane Blutung die seltenere Form dar, bildet jedoch beim weiblichen Geschlecht in

Bluterfamilien die gewöhnlichere. Sehr oft gehen derselben Vorboten voraus, bestehend in plethorischen, congestiven Zuständen. Zu den prodromalen Fluxionen nach dem Kopfe gesellen sich noch ausnehmend heftige, rheumatoide Gelenkschmerzen, Empfindlichkeit, Herzklopfen, Kopfcongestionen, und bei Erwachsenen ein gesteigerter Geschlechtstrieb. Bei den oberflächlichen Blutungen sind besonders die Schleimhäute, am meisten die des Mundes, der Nase, der Harnwege, der Lunge, des Magens und Darms, der weiblichen Geschlechtsorgane, exponiert. Auf der äusseren Haut sind es meist krankhaft entartete Stellen, Decubitus, Ulcerationen. Am häufigsten findet sich Nasenbluten. Vergleichen wir (nach Grandidier) die Frequenz der verschiedenen spontanen Blutungen untereinander, so finden sich in 334 Fällen, wo spec. Angaben vorliegen: Nasenbluten 169mal, Mundblutungen 43, Magenblutungen 15, Darmblutungen 36, Blutungen aus der Harnröhre 16, Lungenblutung 17, Hirnblutung 2, aus einer angeschwollenen Stelle der Kopfhaut 4, aus Zunge und Fingerspitzen je 4, Thränencarunkel 3, Augenlid 2, Gehörgang 5, weiblichen Geschlechtsteilen 10, aus Hautgeschwüren und dem längst verheilten Nabel je 2 mal. Die interstitiellen Blutungen treten bald als Petechien, bald als grössere Ekchymosen, bald als haemorrhagische Geschwülste, — Extravasate im Unterhautzellgewebe — auf. Ihre Form und Zahl ist sehr wechselnd, bald ist der Körper wie damit übersäet, bald sind es nur einzelne; die Farbe derselben zeigt die gewöhnlichen Metamorphosen des ausgetretenen Blutes; die Resorption erfolgt bald rasch, bald sehr langsam.

Die oberflächlichen traumatischen Blutungen entstehen in Folge von Verwundungen, Stichen, Bissen, Erosionen, von Operationen, besonders vom Zahnausziehen, von der Beschneidung, Schröpfköpfe und besonders Blutegel scheinen sehr gefährlich zu sein. Die Vaccination und

Revaccination war bis jetzt nur in wenigen Fällen gefährlich, tötlich nur in zweien.

Die Blutungen sind nicht immer für den Augenblick sehr copiös, sie werden aber gefährlich durch die lange Dauer von Tagen und Wochen, so dass die Blutmengen, welche in manchen Fällen schliesslich verloren wurden, fast unglaubliche Höhen erreichten. Mitunter ist die Haemorrhagie unbedeutend und tritt erst bedenklich auf, wenn die Wunde der Heilung zugeht. Nach Vieli ist die Blutung zuerst leicht zu stillen; die gefährlichen Blutungen treten erst nach teilweiser oder gänzlicher Verheilung der Wunde ein: nach 8 Tagen schwillt der verwundete Teil an und wird schmerzhaft, aus einer sich erhebenden und berstenden Blase beginnt die Blutung; gelingt ihre Stillung, dann vertrocknet die schwammartig gewordene Geschwulst, fällt ab und lässt ein gutartiges Geschwür zurück. — Die interstitiellen traumatischen Blutungen erreichen bisweilen einen beträchtlichen Umfang, so dass sie sich über einen grossen Teil einer Extremität ausdehnen. Die grösseren Haematome gehen mitunter in Eiterung, Verjauchung, Brand über; die künstliche oder natürliche Eröffnung bringt grössere Gefahren mit sich; die Blutungen bei künstlicher Eröffnung sind sehr gefürchtet.

Ein häufiges und ziemlich charakteristisches Vorkommnis bei der Haemophilie bilden die pseudorheumatischen Gelenkschmerzen und Gelenkschwellungen. Sie haben nicht wenig dazu beigetragen, den Glauben an einen Zusammenhang mit Gicht oder Rheumatismus zu wecken und zu nähren. Durch die allerneuesten Studien des Prof. König in Göttingen über die Gelenkerkrankung bei Blutern sind wir in der glücklichen Lage, vollkommene Klarheit über diesen Punkt zu besitzen. Dieselben sind nur als durch wiederholte Blutungen in die Synovial-Höhle entstanden zu denken. 3 Stadien unterscheidet König:

1. Das Stadium der ersten Blutung, den Haemarthros der Bluter.
2. Das Stadium der Entzündung, der Panarthritis im Blutergelenk.
3. Das regressive Stadium, das Stadium, welches zu bleibender Deformität der Blutergelenke führt, das contracte Blutergelenk.

Die Diagnose ist verhältnismässig leicht, wenn die Gelenkerkrankung einen notorisch bekannten Bluter betrifft, so dass es in diesem Fall genügen kann, die rasche Entstehung eines Gelenkergusses zu beobachten. Weiss man nichts davon, dass der Kranke Bluter ist, so wird man oft die Diagnose nicht stellen. Dieselbe wird dadurch möglich, dass wir bei einem blassen jugendlichen Individuum die rasche Entstehung eines Ergusses in das Gelenk, dass wir gleichzeitig andere charakteristische Gelenkveränderungen, dass wir Ekchymosen, blaue Flecke am Körper beobachten. (König.)

Die mikroskopischen und chemischen Untersuchungen über die Beschaffenheit des Blutes haben bis jetzt noch keinen erklärenden Aufschluss über das Wesen der Krankheit geliefert. Während man früher eine besondere Dünnflüssigkeit und Schwergerinnbarkeit des Blutes constatieren zu müssen glaubte, haben alle exakten neueren Untersuchungen gelehrt, dass ein solches Verhalten nur nach bereits stattgehabten grösseren Blutverlusten eintrete, dass aber von Haus aus das Blut eher entgegengesetzte Eigenschaften, vermehrten Gehalt an Fibrin und roten Blutkörperchen besitze. (Finger, Assmann.)

Was den Verlauf und Ausgang der Blutungen betrifft, so sind (nach Momberger) natürlich die im Kindesalter am gefährlichsten. Auch in der Pubertätsentwickelung tritt eine mehr oder weniger bedeutende Steigerung aller Erscheinungen auf. Im höheren Alter pflegen die be-

gleitenden Krankheiten sehr in den Vordergrund zu treten, und nehmen in manchen Fällen die Gelenkleiden einen ganz spezifischen Charakter an. Ausgänge der Haemophilie können demnach sein 1) der Tod direkt durch Blutverlust, 2) Übergang in andere Krankheiten, 3) Genesung, welche schon in vielen Fällen nachgewiesen wurde, hervorgegangen aus der mit vorschreitendem Alter immer grösseren Abnahme der Diathese.

Die Prognose der Krankheit selbst ist noch immer eine überaus zweifelhafte, wenn nicht direkt ungünstige. Abhängig ist dieselbe im Allgemeinen von dem Alter, von der Constitution, von dem Geschlecht, von dem Grade der Krankheit, von der Grösse des Blutverlustes und der Dauer der Blutung, von der Art der Blutungen, den Complicationen, den äusseren Lebensverhältnissen und endlich dem Einfluss hereditärer oder congenitaler Genese, bei denen die Erfahrungssätze der erblichen Fortpflanzung den Grad bestimmen.

IV.

Die Diagnose, die höchstens Schwierigkeiten bereiten kann, so lange noch keine haemophilen Blutungen auftreten, ist nach dem Eintritt derselben eine überaus leichte, sie ist gesichert, wo man die Vererbung konstatieren kann. Differentiell diagnostisch könnten ev. die verschiedenen Purpura-Formen, der Scorbut und Rheumatismus, in Frage kommen. Die Anamnese wird hierbei den besten Ausschlag geben, ferner der oben ausführlich geschilderte Symptomencomplex bei der Haemophilie.

V.

Der anatomische Befund an Bluterleichen ist gleich Null. Selbst Virchow's geübte Hand konnte kein charakteristisches Merkmal auffinden. Derselbe machte im Jahre

1857 die erste genaue Autopsie eines Bluters. Er fand die eine bedeutende Blutgeschwulst des rechten Oberschenkels, an der jenes Individuum gestorben war, durchziehenden Gefässe unverändert, die Milz etwas vergrössert, Herz an Basis und rechtem Ventrikel fettreich. Truncus aortae fettig entartet, im ganzen Verlaufe eng, dünnwandig, sehr elastisch; auch der Arcus aortae fettig entartet. Die mikroskopische Untersuchung ergab mässige Fettmetamorphose der Herzmuskelfibrillen, die Intima der Arterien war an vielen Stellen sehr ergriffen. — In neuerer Zeit hat Virchow darauf hingewiesen, dass fast alle Fälle von haemorhagischer Diathese, welche ihm im Laufe der vorangegangenen 10 Jahre vorgekommen waren, dieselben Erscheinungen boten, die allerdings eine Lösung des Rätsels nicht zu geben vermochten.

VI.

Als prophylaktische Maassregel ist es durchaus erforderlich, in notorischen Bluterfamilien die Verheiratung der Mitglieder untereinander zu verhüten; denn in den Fällen, dass beide Eheleute aus solchen Familien stammen, ist die erbliche Fortpflanzung fast mit Bestimmtheit vorauszusetzen. Ist es jedoch einmal zur Ehe gekommen, und gehen aus ihr Kinder hervor, so darf die Mutter selbst nicht nähren. Eine der wichtigsten Aufgaben bleibt ferner die Regulierung der Lebensweise. Leichte, reizlose Kost, Aufenthalt auf dem Lande, möglichst im Freien, viele, aber nicht anstrengende Bewegung, nicht zu starke geistige Anstrengungen, alles dies wird von dem wohlthätigsten Einflusse sein. — Die Therapie bei Blutungen hat bis jetzt noch gar keine Erfolge aufzuweisen, wenn auch einige Autoren von solchen bei Darreichung von Secale cornutum, Ergotin, Natr. sulf. u. a. berichten. Ist es zu einer Blutung entweder spontan oder traumatisch gekommen, so verfahre

man, so lange dieselbe nur unbedeutend ist, zunächst expectativ. Zieht sich jedoch die Haemorrhagie in die Länge, so nehme man ev. Liq. ferri sesquichlor., 4 Tropfen auf ein Glas Wasser zum Ausspülen des Mundes, bei Blutungen z. B. aus dem Zahnfleisch. Ferner wende man ad locum je nach Umständen Styptica, Compression, Tamponade oder Ferrum candens an, Collodiumpinselungen. — Ueber das schwefelsaure Natron bemerkt Otto, welcher es in einer Bluterfamilie als Hausmittel vorfand, folgendes: eine gewöhnlich abführende Gabe dieses Salzes, 2 oder 3 Tage hintereinander genommen, stillt in der Regel die Blutung und eine noch häufigere Wiederholung bringt diese Wirkung sicher hervor. Jedesmal, wo man es gab, hat es Hülfe gebracht, selbst da, wo die Kräfte bereits sehr erschöpft waren." Seitdem ist das Mittel noch von vielen anderen Seiten empfohlen, von anderen verworfen worden. Am rationellsten erscheint immer seine frühzeitige Anwendung, womöglich während der Vorboten. — Zur Erregung der Herzthätigkeit nach überaus grossen Blutverlusten gebe man Sect, von dem ich eine gute und fast momentane Wirkung beobachtet.

Lange sagt, in einigen Fällen hat sich auch die Besprechung nützlich gezeigt, durch welche Procedur bisweilen das Nervensystem umgestimmt werden mag (?). Hierher gehören auch die Fälle, wo während einer Mahlzeit, nach Exzessen in Venere, nach Schreck die Blutung plötzlich stand!

Was die Behandlung der Gelenkaffection betrifft, so ist dieselbe nach König folgende: Ein frischer Haemarthros bei einem Bluter soll vor allem so behandelt werden, dass der Patient das betreffende Gelenk nicht gebraucht. In der Regel thut er dies zwar doch, denn die Erscheinungen dieser ersten Blutung sind so gering, dass der Kranke öfter diesen ersten Erguss gar nicht bemerkt. Mässige Kompression

dient der Resorption entschieden. Geht die Affection in das zweite Stadium über, so ist die Frage, ist überhaupt irgend eine operative Behandlung zur Beseitigung eines erkannten Blutergelenkes erlaubt? König glaubt diese Frage bejahen zu dürfen, insofern sie sich auf die Punktion des Gelenkes bezieht. Von grösseren Operationen ist auf das dringendste abzuraten. Dagegen wird man öfter in die Lage kommen, durch Extension, durch mässige Gewaltanwendung und Gypsverband, durch Maschinen Contrakturen zu beseitigen. Die Frage nach dem, was man bei dem Blutergelenk thun soll, tritt vollkommen zurück gegenüber der Frage, was man lassen soll.

VII.

Krankengeschichte.

Patient ist der 13 Jahre alte Lehrersohn Hugo Giertz aus Greifswald. Seine Mutter lebt und ist gesund, der Vater ist vor 11 Jahren an Schwindsucht gestorben. Nach etwaigen Krankheiten seiner Eltern befragt, giebt Pat. an, dass sein Vater häufig schmerzhafte Anschwellungen an den Fussgelenken gehabt habe mit bläulicher Verfärbung, die dann nach kurzer Zeit wieder zurückgingen. Derartige Erscheinungen sind bei seiner Mutter und bei seinem noch lebenden Grossvater niemals aufgetreten. Von den 9 Geschwistern des Pat. ist eine Schwester im Alter von 7 Jahren an tuberc. Meningitis gestorben, dieselbe war nicht Bluterin, dagegen ein Bruder, der ebenfalls schon tot ist. Von den lebenden 4 Brüdern und 2 Schwestern leidet die 18jährige Schwester häufig an heftigem Nasenbluten, welches stets längere Zeit anhält. Dasselbe Leiden, aber in noch verstärkterem Grade, hat sein 15jähriger Bruder, der ausserdem noch häufig Gelenkanschwellungen von oben beschriebenem Charakter hat.

Pat. hat seit der frühesten Jugend an derartigen Gelenk-

affectionen und Nasenbluten gelitten, bei ersterem waren die Beine und Arme oft so dick, dass sie für die Zeit funktionsunfähig wurden. Dabei zeigten sich überaus häufig grosse, gelb und dunkelgrün gefärbte Flecke auf dem ganzen Körper, namentlich auf dem Rücken und der Brust, die meist ganz spontan, am besten nach Bewegung, wieder zurückgingen.

Das Nasenbluten trat bisweilen so stark auf, dass Pat. mehrere Male ohnmächtig wurde. Von dergleichen Anfällen erholte er sich jedoch immer bald wieder. — Am 21. Juni vor. Jahres verletzte sich Pat. beim Fall durch eine Glasscherbe an der Beugeseite des r. Handgelenks, wodurch eine äusserst starke Blutung hervorgerufen wurde, in deren Verlauf der Pat. ohnmächtig wurde. Am 22. Nachm. kehrte die Blutung wieder und wurde so stark, dass Pat. die Hülfe der hies. chir. Klinik nachsuchen musste. Der Assistenzarzt konnte ein grösseres spritzendes Gefäss trotz einer Erweiterung der Wunde nicht finden, meinte jedoch, dass in der Tiefe die Art. radialis verletzt sein könnte. Er tamponierte mit Jodoformmull, worauf die Blutung stand, dann legte er Compressionsverband an. Am 23. früh kam Pat. zur Poliklinik. Der r. Vorderarm war etwas über das Ellenbogengelenk hinaus stark geschwollen und schmerzte, so dass eine Ansammlung eines Blutergusses in der Tiefe zwischen der Vorderarmmuskulatur vermutet wurde. Herr Prof. Heidenhain entfernte den Verband, nach Lösung blutete es sofort durch die noch aufliegenden Verbandstücke hindurch. In der Narkose, in welcher die Atmung gelegentlich aussetzte, ergab die genaue Untersuchung eine Hautwunde, längs gerichtet, ca. 20 cm lang, auf der Volarseite des Handgelenks, etwa entsprechend dem ulnaren Rande des flexor carpi radialis. Man erweiterte die Wunde ohne Blutleere um ca. 1 cm nach aufwärts, wobei eine bei dem Fall ins Glas verletzte

Vene gefasst und unterbunden wurde. Es zeigte sich nun, dass die Blutung eine reine parenchymatöse sei, aus den Hauträndern, dem Fettgewebe u. s. w. rieselte es unaufhörlich. Tamponade mit Jodoformmull. Beim Auskleiden des Kindes wurden dann 2 ca. Thalergrosse subcutane Blutergüsse in der Beckengegend bemerkt und auf Grund dieser und der rein parenchymatösen Blutung der Verdacht geschöpft, dass man es mit einem Bluter zu thun habe. — Nachmittags 3 Uhr meldete ein Bote, dass die Blutung zu Hause so stark wiedergekehrt sei, dass das ganze Bett in Blut schwimme. Das Kind wurde in die Klinik geschafft, wo es fast pulslos ankam. Es erfolgte Verbandwechsel und Tamponade mit Penghawer Djambie, darüber viel Mull, Compressionsverband, Suspension. Unter dieser Behandlung und bei kräftiger Ernährung erholt sich Pat. allmählich. Er erhält u. a. Liq. ferri manganpepton Keysser. Am 26. August wird er als geheilt entlassen.

Patient befand sich nun bis zum 7. September bei seiner Mutter, wurde jedoch von derselben schlecht behandelt, überhaupt in jeder Weise zurückgesetzt. So wurde er beispielsweise häufig Tage lang ohne rechte Nahrung eingesperrt. Deswegen und wegen der sehr eigenartigen häuslichen Verhältnisse — bei der Mutter wohnen Dirnen — wurde er von der Stadt anderweitig untergebracht.

Am Donnerstag, den 10. Dez. vor. Jahres morgens gegen 10 Uhr traten beim Pat. wiederum reichliche Blutungen auf, ohne dass ein Trauma voraufgegangen. Die Blutung bestand zum Teil aus Fingerglied grossen Stücken geronnenen schwaren Blutes, sie dauerte mit geringer Unterbrechung den ganzen Donnerstag und die folgende Nacht. Es erfolgte eine Pause von ca. 6 Std., darauf Blutung von Freitag Mittag bis Sonnabend Mittag. Während das Blut bisher klumpig und dunkelgefärbt gewesen war, nahm es in der Nacht vom Freitag zum Sonnabend eine helle Farbe

und flüssige Beschaffenheit an. Am Sonnabend, 12. XII. mittags wurde Pat. in die Köngl. med. Univ. Klinik aufgenommen, wo bereits kurze Zeit darauf neue Blutungen und Ohnmacht eintraten.

Status praesens von 12. XII. 91.

Patient ist von kleiner Statur, mässiger Muskultatur, panniculus adiposus schwach entwickelt, desgl. der Knochenbau. Gesicht ist blass, die sichtbaren Schleimhäute anämisch. Aus dem Zahnfleisch des Unterkiefers fliessen fortwährend spärliche Mengen Blutes. Auf der Streckseite des linken Kniegelenks findet sich ein Bluterguss unter der Haut, der sich lateral und median von der Tibia bis zu dem Malleolen hinabzieht. Am malleolus externus findet sich ein grösserer schmerzhafter Bluterguss in das Fussgelenk. Diese Gegend ist von bläulicher Farbe. Puls ziemlich kräftig, regelmässig, 102 in der Minute, Temperatur 37^0.

Therapie. Flüssige kräftige Kost, Vermeidung jeder Excitantien; da das Betupfen mit Jodoformcollodium und Tamponade sich als erfolglos erweist, Betupfung mit Eisenchlorid in Substanz, Auspülen des Mundes mit 4 Tropfen Liq. ferri auf 1 Glas Wasser.

13. XII. Neue Blutungen, Temp. 36,8. Nachmittags Erbrechen dünnflüssiger Massen, die mit Blut untermischt sind. Abends Bepinselung mit Ol. Terebinth; ohne Erfolg.

14. XII. Gesicht, namentlich die Augenlider ödematös. Gesicht stark anämisch etwas gelblich. — Kalte Umschläge um die Herzgegend, ferner 1 Pulver von Secale cornutum 2 mal täglich und 2 stündlich 6 Tropfen Mixtura acida Halleri, Eisschlucken, Sekt., — Temp. 38,9. Die Milch erhält er in eiskaltem Zustande. — Puls sehr klein, 135. Urin stark sauer, kein Eiweiss. Wiederholtes Erbrechen.

15. XII. Das Bluten dauert fort, Puls 150 (!), Temp. 39,1. Gegen das Brechen erhält er 3 mal täglich 2 Tropfen

Tinct. Opii simpl. Die Besserung beginnt im Laufe des Nachmittags, der Pat. fängt an, klar und munter auszusehen.

Bis zum 18. Status idem. Die Blutung lässt bedeutend nach, auch Erbrechen tritt nicht mehr so häufig ein. — In überaus schneller Weise erholt sich nun der Pat. zusehends, man könnte sagen, von Stunde zu Stunde! Am 30. XII. kann er als geheilt entlassen werden. — Gegen Mitte Mai d. Jrs. schwoll plötzlich das Bein sehr stark an, sodass er nicht gehen konnte, es trat blaue Färbung der Gegend um die Malleolen ein. Dieser Zustand, der sich von selbst besserte, dauerte 8 Tage. —

4 Tage vor Pfingsten fiel er auf einen Stein, und zwar mit dem Schädel. Die Blutung war eine sehr starke, man wendete Essig an, ohne Erfolg. Allmählich bildete sich eine Blutgeschwulst, 6 cm über dem Ohre, dieselbe besteht noch, ist aber im Zurückgehen begriffen, 8 Tage nach der Verletzung fing die Wunde von Neuem an zu bluten und zwar sehr stark, das Blut wurde besprochen, und soll gleich darauf gestanden haben.

Am 21. Juni schnitt er sich mit einem Messer in den Finger, es trat nur minimale Blutung auf! — Der Pat. befindet sich jetzt ganz wohl, die kleine noch vorhandene Blutgeschwulst am Kopfe belästigt ihn nicht, auf Druck empfindet er keine Schmerzen. —

Er hat blondes Haar, blaue Augen und scheint ein ganz aufgeweckter Knabe mit Talent zum Malen zu sein.

VIII.

Die Bedeutung der Haemophilie in socialer, gerichtlicher und polizeilicher Hinsicht ist von verschiedenen Autoren, von Grandidier, von Schneider in Fulda, von Dr. Grossheim in Stuttgart beleuchtet worden. Dieselbe dehnt sich hauptsächlich nach 2 Richtungen hin aus. 1. Kann den Blutern das Heiraten erlaubt werden? Obwohl ver-

schiedene Autoren sich dagegen ausgesprochen haben, so bin ich doch der Meinung, dass der Staat keine Berechtigung hat, die Ehe unter und mit Blutern zu verbieten, das ist Sache des Einzelnen. Allerdings muss man ja zugeben, dass mit einem solchen Verbot der Verbreitung der Krankheit ein grosser Wall entgegengesetzt würde und

2. der Bluter muss von manchen Pflichten, so namentlich vom Militärdienst, befreit sein.

Zum Schlusse erübrigt mir es noch, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Mosler für die gütige Überweisung der Arbeit, sowie für die Anregung, die ich von ihm während eines 2jährigen Besuches seiner Klinik erhalten, meinen Dank auszusprechen.

Litteratur.

Grandidier, die Haemophilie,
Kehrer, H. beim weiblichen Geschlecht,
Lossen, Bluterfamilie, Mampel,
Otte, die Haemophilie,
Förster, Haemophilie,
König, Blutergelenkerkrankung,
Dissertationen von Assmann, Keimer, Rotschild, Reinert, Momberger, Fischer,
Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte der gesamten Medicin.
Schmidts Jahrbücher der Medicin.
Eichhorst, spec. Pathologie und Therapie.
Strümpell, spec. Pathologie und Therapie.
Dissertationen von Beier, Erdmann, Gerken, Spahn, Steinert, Stöhr.
Cannstatt, spec. Pathologie und Therapie.
Virchows Archiv.
Verschiedene med. Zeitschriften.

Lebenslauf.

Verfasser, mosaischer Confession, wurde geboren am 2. Juli 1868 zu osen. Seine Schulbildung genoss er auf der höheren Bürgerschule zu rnswalde N. M., und auf dem Gymnasium zu Greifswald. Letzteres ver- ess er Michaelis 1888 mit dem Zeugnis der Reife, und widmete sich auf er Universität Greifswald dem Studium der Medicin.

Nach bestandener ärztlicher Vorprüfung absolvierte er am 12. Juli 892 das tentamen medicum und am 15. Juli das tentamen rigorosum.

Während seines Studiums hörte er die Vorlesungen, Kurse und liniken folgender Herrn Professoren und Docenten:

rndt, Ballowitz, Gerstäcker, Grawitz, Helferich, Holtz, Hoffmann, Landois, impricht, Löffler, Mosler, Overbeck, Peiper, Pernice, v. Preuschen' Schmitz, Solger, Sommer, Strübing, Schirmer und Schultz.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, besonders Herrn eheimen Med.-Rat Professor Dr. Mosler und Herrn Prof. Peiper, nter deren Leitung er je 2 Monate in der med. Klinik und Poliklinik als olontärarzt thätig gewesen zu sein die Ehre hatte, spricht Verfasser einen aufrichtigen Dank aus!

Thesen.

I.

Bei haemorrhagischer Diathese ist jede grössere Operation contraindiciert.

II.

Die Chloroformnarkose verdient in der Geburtshülfe selbst bei normalen Geburten grössere Anwendung, als dies bisher geschehen.

III.

Der § 51 des St. G.-B., der von strafbaren Handlungen bei krankhafter Störung der Geistesthätigkeit handelt, ist bei der Psychopathia sexualis durchaus am rechten Platze.